



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215313384 U

(45) 授权公告日 2021. 12. 28

(21) 申请号 202121880506.8

(22) 申请日 2021.08.12

(73) 专利权人 沈阳乐成建筑工程有限公司

地址 110300 辽宁省沈阳市新民市南郊路
27-9号

(72) 发明人 齐保忠

(74) 专利代理机构 沈阳天之冠专利代理事务所
(普通合伙) 21258

代理人 石运芹

(51) Int. Cl.

B05B 13/04 (2006.01)

B05B 15/25 (2018.01)

B05B 15/60 (2018.01)

E04F 21/08 (2006.01)

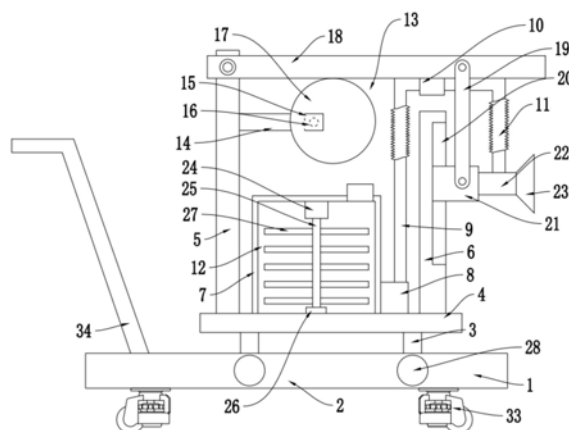
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种房屋建筑施工用墙面喷涂装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种房屋建筑施工用墙面喷涂装置,包括底板、移动装置、升降液压机、基板、支撑柱一、支撑柱二、储料箱、抽取泵、出料管、固定套块、伸缩软管、搅拌装置和上下调节装置,所述移动装置设于底板内,所述升降液压机贯穿底板顶壁设于移动装置上,所述基板设于升降液压机上,所述支撑一设于基板上,所述支撑柱二设于基板远离支撑柱一上,所述储料箱设于基板上,所述搅拌装置设于储料箱内,所述抽取泵设于储料箱外侧壁上。本实用新型属于房屋建筑施工技术领域,具体是指一种便于对墙面进行均匀喷涂,喷涂范围大,喷涂均匀,减少人工劳动强度的房屋建筑施工用墙面喷涂装置。



1. 一种房屋建筑施工用墙面喷涂装置,其特征在于:包括底板、移动装置、升降液压机、基板、支撑柱一、支撑柱二、储料箱、抽取泵、出料管、固定套块、伸缩软管、搅拌装置和上下调节装置,所述移动装置设于底板内,所述升降液压机贯穿底板顶壁设于移动装置上,所述基板设于升降液压机上,所述支撑柱一设于基板上,所述支撑柱二设于基板远离支撑柱一上,所述储料箱设于基板上,所述搅拌装置设于储料箱内,所述抽取泵设于储料箱外侧壁上,所述上下调节装置设于支撑柱二上,所述出料管一端连接于抽取泵,所述出料管另一端贯穿固定套块设于上下调节装置上,所述伸缩软管嵌设于出料管上;所述上下调节装置包括连接板、旋转电机、转轴、转板、活动杆、连接杆、滑槽、滑块、喷管和喷头,所述连接板设于支撑柱一外侧壁上,所述旋转电机设于连接板内,所述转轴贯穿连接板侧壁设于旋转电机上,所述转板设于转轴上,所述转轴位于转板偏心圆位置处,所述活动杆铰接于支撑柱一上,所述滑槽设于支撑柱二内侧壁上,所述滑块设于滑槽上,所述连接杆一端铰接于活动杆上,所述连接杆另一端铰接于滑块上,所述喷管设于滑块外侧壁上,所述喷头设于喷管上。

2. 根据权利要求1所述的一种房屋建筑施工用墙面喷涂装置,其特征在于:所述搅拌装置包括驱动电机、搅拌杆、固定块一和搅拌叶,所述驱动电机设于储料箱顶壁下,所述固定块一设于储料箱底壁上,所述搅拌杆一端可转动设于固定块一上,所述搅拌杆另一端设于驱动电机上,所述搅拌叶均匀设于搅拌杆外侧壁上。

3. 根据权利要求2所述的一种房屋建筑施工用墙面喷涂装置,其特征在于:所述移动装置包括伺服电机、固定块二、丝杠、丝杠副一和丝杠副二,所述伺服电机设于底板内侧壁上,所述固定块二设于底板远离伺服电机内侧壁上,所述丝杠一端可转动设于固定块二上,所述丝杠另一端设于伺服电机上,所述丝杠副一和丝杠副二套接于丝杠上。

4. 根据权利要求3所述的一种房屋建筑施工用墙面喷涂装置,其特征在于:所述底板下均匀设有福马轮。

5. 根据权利要求4所述的一种房屋建筑施工用墙面喷涂装置,其特征在于:所述底板上设有推把。

一种房屋建筑施工用墙面喷涂装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于房屋建筑施工技术领域,具体是指一种房屋建筑施工用墙面喷涂装置。

背景技术

[0002] 喷涂机,是采用喷涂技术的专用涂装设备,原理是控制气流瞬间推动配气换向装置换向,从而使气动马达的活塞作稳定连续的往复运动,对吸入的涂料增压,经高压软管将涂料输送到喷涂机的喷枪内,由喷枪将涂料瞬间雾化后释放到被涂物体表面。目前市场上现有的喷涂机没有设置搅拌装置,喷涂的原料在储料腔内放置容易发生自沉淀,影响墙面喷涂的质量,现有装置中,人工使用小桶进行涂料混合,然后手动进行喷涂,这种方式涂料混合不匀严重影响喷涂效果,对高处不能很好地进行喷涂作业,使用不灵活。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述难题,本实用新型提供了一种便于对墙面进行均匀喷涂,喷涂范围大,喷涂均匀,减少人工劳动强度的房屋建筑施工用墙面喷涂装置。

[0004] 为了实现上述功能,本实用新型采取的技术方案如下:一种房屋建筑施工用墙面喷涂装置,包括底板、移动装置、升降液压机、基板、支撑柱一、支撑柱二、储料箱、抽取泵、出料管、固定套块、伸缩软管、搅拌装置和上下调节装置,所述移动装置设于底板内,所述升降液压机贯穿底板顶壁设于移动装置上,所述基板设于升降液压机上,所述支撑一设于基板上,所述支撑柱二设于基板远离支撑柱一上,所述储料箱设于基板上,所述搅拌装置设于储料箱内,便于对出料箱内的涂料进行搅拌,便于喷涂均匀,所述抽取泵设于储料箱外侧壁上,所述上下调节装置设于支撑柱二上,所述出料管一端连接于抽取泵,所述出料管另一端贯穿固定套块设于上下调节装置上,所述伸缩软管嵌设于出料管上,便于对出料管的长度进行调节,配合喷涂位置进行调节;所述上下调节装置包括连接板、旋转电机、转轴、转板、活动杆、连接杆、滑槽、滑块、喷管和喷头,所述连接板设于支撑柱一外侧壁上,所述旋转电机设于连接板内,所述转轴贯穿连接板侧壁设于旋转电机上,所述转板设于转轴上,所述转轴位于转板偏心圆位置处,所述活动杆铰接于支撑柱一上,所述滑槽设于支撑柱二内侧壁上,所述滑块设于滑槽上,所述连接杆一端铰接于活动杆上,所述连接杆另一端铰接于滑块上,所述喷管设于滑块外侧壁上,所述喷头设于喷管上。

[0005] 进一步地,所述搅拌装置包括驱动电机、搅拌杆、固定块一和搅拌叶,所述驱动电机设于储料箱顶壁下,所述固定块一设于储料箱底壁上,所述搅拌杆一端可转动设于固定块一上,所述搅拌杆另一端设于驱动电机上,所述搅拌叶均匀设于搅拌杆外侧壁上,搅拌均匀。

[0006] 进一步地,所述移动装置包括伺服电机、固定块二、丝杠、丝杠副一和丝杠副二,所述伺服电机设于底板内侧壁上,所述固定块二设于底板远离伺服电机内侧壁上,所述丝杠一端可转动设于固定块二上,所述丝杠另一端设于伺服电机上,所述丝杠副一和丝杠副二

套接于丝杠上,丝杠副将丝杠的回旋运动转换为线性运动,丝杠旋转带动丝杠副一和丝杠副二同时左右移动。

[0007] 进一步地,所述底板下均匀设有福马轮,便于移动的同时,便于将装置固定在合适的位置处。

[0008] 进一步地,所述底板上设有推把,推把便于推动装置的移动。

[0009] 本实用新型采取上述结构取得有益效果如下:本实用新型提供一种房屋建筑施工用墙面喷涂装置通过移动装置的设置,伺服电机带动丝杠旋转,丝杠旋转带动丝杠副一和丝杠副二移动,进而带动升降液压机移动,便于控制喷涂的水平位置,通过上下调节装置的设置,旋转电机带动转轴旋转,转轴带动转板旋转,转板带动活动杆转动,活动杆带动连接杆转动,连接杆带动滑块在滑槽上上下下移动,进而带动喷管和喷头上下往复运动,便于在竖直方向上喷涂,边移动边上下喷涂,通过搅拌装置的设置,驱动电机带动搅拌杆旋转,搅拌杆带动搅拌叶旋转搅拌将储料箱内的涂料混合均匀,便于喷涂均匀,减少人工劳动强度,增加工作效率。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型一种房屋建筑施工用墙面喷涂装置的整体结构图;

[0011] 图2为本实用新型一种房屋建筑施工用墙面喷涂装置的移动装置的俯视图。

[0012] 其中,1、底板,2、移动装置,3、升降液压机,4、基板,5、支撑柱一,6、支撑柱二,7、储料箱,8、抽取泵,9、出料管,10、固定套块,11、伸缩软管,12、搅拌装置,13、上下调节装置,14、连接板,15、旋转电机,16、转轴,17、转板,18、活动杆,19、连接杆,20、滑槽,21、滑块,22、喷管,23、喷头,24、驱动电机,25、搅拌杆,26、固定块一,27、搅拌叶,28、伺服电机,29、固定块二,30、丝杠,31、丝杠副一,32、丝杠副二,33、福马轮,34、推把。

具体实施方式

[0013] 下面将结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0014] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。以下结合附图,对本实用新型做进一步详细说明。

[0015] 如图1-2所述,本实用新型一种房屋建筑施工用墙面喷涂装置,包括底板1、移动装置2、升降液压机3、基板4、支撑柱一5、支撑柱二6、储料箱7、抽取泵8、出料管9、固定套块10、伸缩软管11、搅拌装置12和上下调节装置13,所述移动装置2设于底板1内,所述升降液压机3贯穿底板1顶壁设于移动装置2上,所述基板4设于升降液压机3上,所述支撑一设于基板4上,所述支撑柱二6设于基板4远离支撑柱一5上,所述储料箱7设于基板4上,所述搅拌装置

12设于储料箱7内,所述抽取泵8设于储料箱7外侧壁上,所述上下调节装置2设于支撑柱二6上,所述出料管9一端连接于抽取泵8,所述出料管9另一端贯穿固定套块10设于上下调节装置13上,所述伸缩软管11嵌设于出料管9上;所述上下调节装置13包括连接板14、旋转电机15、转轴16、转板17、活动杆18、连接杆19、滑槽20、滑块21、喷管22和喷头23,所述连接板14设于支撑柱一5外侧壁上,所述旋转电机15设于连接板14内,所述转轴16贯穿连接板14侧壁设于旋转电机15上,所述转板17设于转轴16上,所述转轴16位于转板17偏心圆位置处,所述活动杆18铰接于支撑柱一5上,所述滑槽20设于支撑柱二6内侧壁上,所述滑块21设于滑槽20上,所述连接杆19一端铰接于活动杆18上,所述连接杆19另一端铰接于滑块21上,所述喷管22设于滑块21外侧壁上,所述喷头23设于喷管22上。

[0016] 所述搅拌装置12包括驱动电机24、搅拌杆25、固定块一26和搅拌叶27,所述驱动电机24设于储料箱7顶壁下,所述固定块一26设于储料箱7底壁上,所述搅拌杆25一端可转动设于固定块一26上,所述搅拌杆25另一端设于驱动电机24上,所述搅拌叶27均匀设于搅拌杆25外侧壁上。

[0017] 所述移动装置2包括伺服电机28、固定块二29、丝杠30、丝杠副一31和丝杠副二32,所述伺服电机28设于底板1内侧壁上,所述固定块二29设于底板1远离伺服电机28内侧壁上,所述丝杠30一端可转动设于固定块二29上,所述丝杠30另一端设于伺服电机28上,所述丝杠副一31和丝杠副二32套接于丝杠30上。

[0018] 所述底板1下均匀设有福马轮33。

[0019] 所述底板1上设有推把34。

[0020] 具体使用时,首先将储料箱7内注满涂料,推动推把34将装置移动到合适的位置处,启动驱动电机24,驱动电机24带动搅拌杆25旋转,搅拌杆25带动搅拌叶27旋转搅拌将储料箱7内的涂料混合均匀,升降液压机3带动基板4移动到合适的高度处,同时启动抽取泵8、伺服电机28和旋转电机15,伺服电机28带动丝杠30旋转,丝杠30旋转带动丝杠副一31和丝杠副二32移动,进而带动升降液压机3和基板4整体移动,旋转电机15带动转轴16旋转,转轴16带动转板17旋转,转板17带动活动杆18转动,活动杆18带动连接杆19转动,连接杆19带动滑块21在滑槽20上上下下移动,进而带动喷管22和喷头23上下往复运动,抽取泵8将储料箱7内的涂料通过出料管9送入喷管22内从喷头23处喷出,边移动边上下喷涂,直至将墙面喷涂完成。

[0021] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

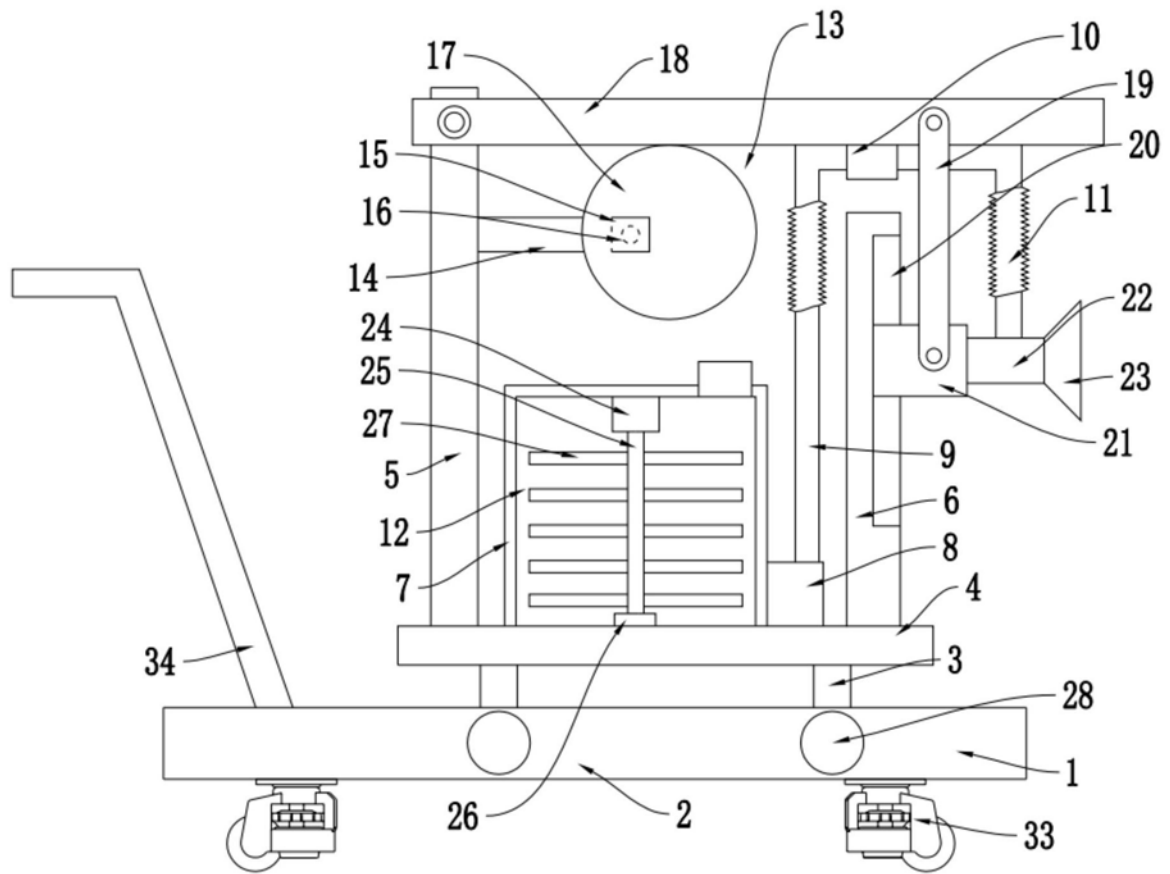


图1

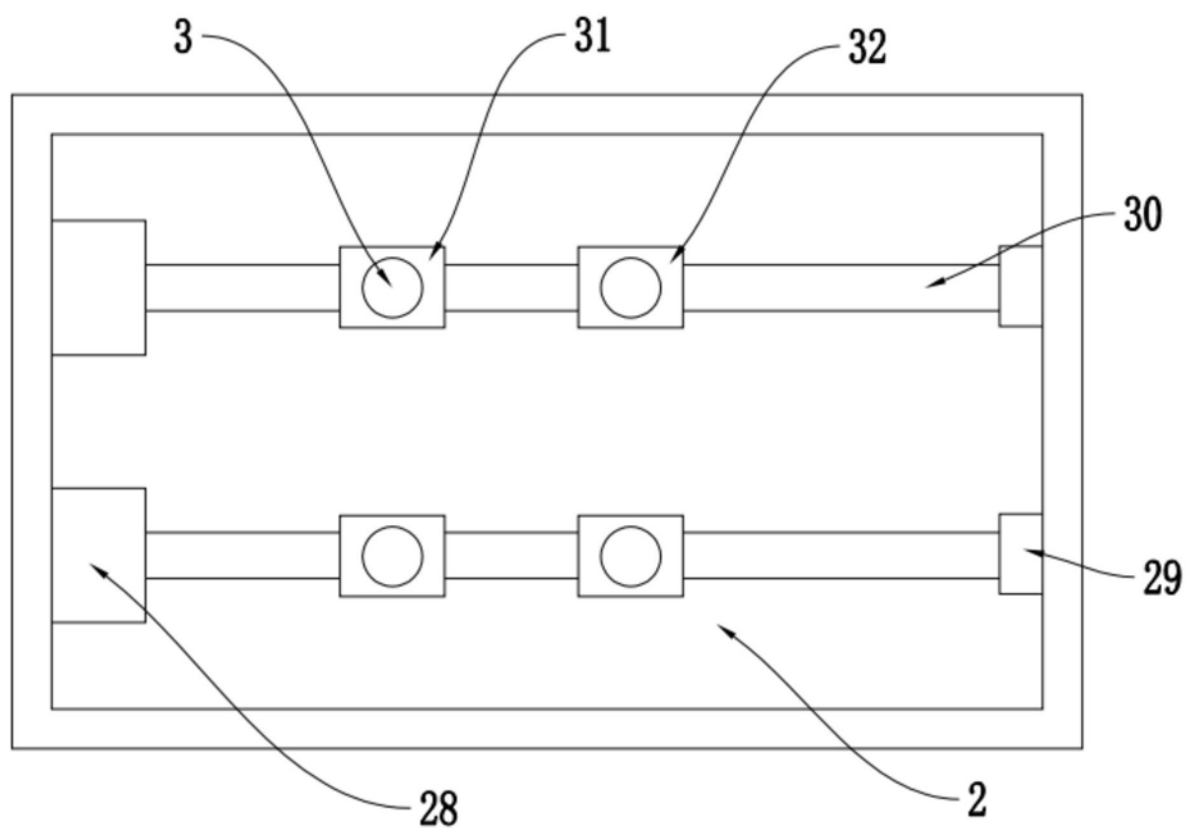


图2